GPM-2



ABAGEN

PUESTA EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO DEL GRUPO ELECTROGENO (G.E.) CON CUADRO GPM-2

Recuerde que el automatismo depende exclusivamente de la batería, por lo que hay que tener muy en cuenta el consumo de los elementos que se conecten a la tarjeta Genalt GPM-2.

1.º ***IMPORTANTE:*** Si por alguna razón la batería que se va a instalar no es nueva, recuerde que puede estar en mal estado aunque trabajando en vacío la tensión sea la correcta (12’70V).

2.º Llene completamente el depósito de gasoil.

3.º Si por la razón que fuese no pudiese llenar completamente el depósito, recuerde que tiene que haber gasoil suficiente para sobrepasar el nivel de salida del combustible.

4.º Llene el motor con la cantidad correcta de aceite (Ver manual motor), y compruébelo con la varilla (no sobrepasar nunca el nivel máximo indicado en ella).

5.º Conecte la tierra al cuadro en el tornillo situado en la base inferior del mismo.

6.º Si el GE va instalado en una zona urbana resulta muy conveniente la colocación de un silencioso residual de escape. Solicite información si lo considera necesario.

7.º Compruebe que los fusibles del cuadro automático estén en buen estado. Si están fundidos la tarjeta detectará el fallo parando el motor.

8.º En caso de interrupción del suministro eléctrico del G.E. sin que la tarjeta nos indique fallo alguno, compruebe si ha saltado el magnetotérmico montado en el cuadro.

9.º El grupo electrógeno no debe trabajar a la intemperie. Abamotor declinará cualquier responsabilidad ante anomalías de funcionamiento que puedan derivarse de este hecho.

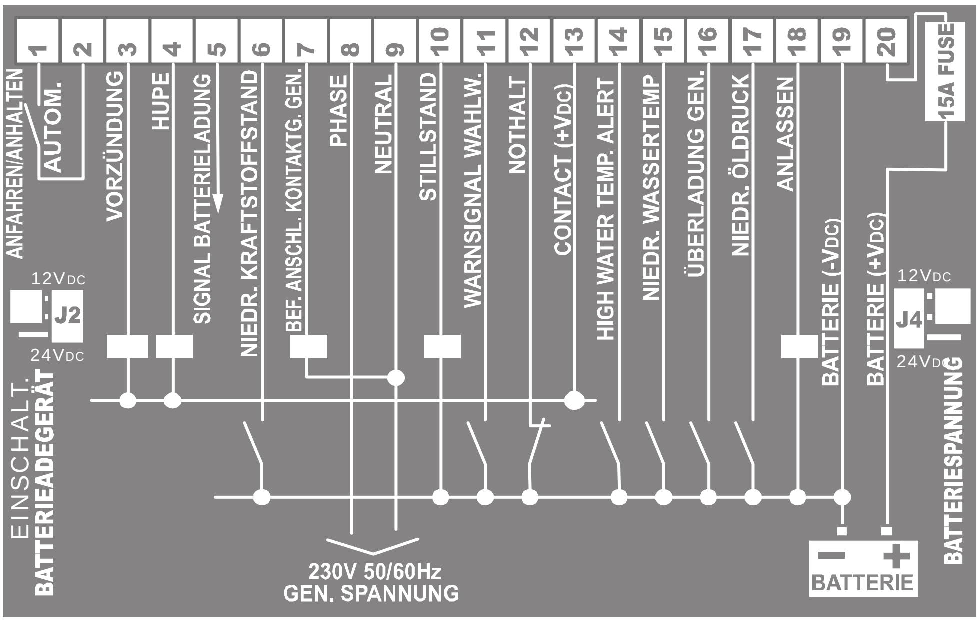
10.º DEBE REALIZAR UNA PRUEBA QUINCENAL para comprobar el correcto funcionamiento del grupo electrógeno.

11.º LEASE LA HOJA DE INTRUCCIONES DEL CUADRO AUTOMATICO.(A continuación)

12.º En caso de emergencia pare el grupo mediante la seta roja de emergencia.

13.º El negativo de la batería es lo último en conectar y lo primero en desconectar.





GPM-2, es un protector de motor programable, ideado para el control y vigilancia de grupos electrógenos, motores, compresores, motobombas, etc., pudiendo ser utilizado indistintamente con baterías de 12 y 24Vcc. con posibilidad de alarmas a distancia.

1. FUNCIONAMIENTO

GPM-2 dispone de dos modos de funcionamiento según la posición de la llave: MANUAL y AUTOMATICO.

Accionando el pulsador de arranque, se producirá la correspondiente orden al motor. El arranque se retirará cuando se apaguen las señales de “BAJA PRESION DE ACEITE”, “ALTER. CARGA DE BATERIAS” ó con frecuencia superior a
20Hz.

Con la llave en posición “MAN”, se iluminan las indicaciones de “BAJA PRESIÓN DE ACEITE” y “ALTERNADOR DE CARGA DE BATERÍAS”, caso de no accionar el pulsador de arranque, transcurridos 60seg. , **GPM-2** manda parar, y se activa la señal de bocina durante 120 seg.

Con la llave en posición “AUTO”, y sí las bornas 1 y 2 están cerradas, se iluminan las indicaciones de “BAJA PRESIÓN DE ACEITE” y “ALTERNADOR DE CARGA DE BATERÍAS” se ordena la marcha automática del grupo, encendiéndose el led correspondiente (AUTO TEST). Se pueden producir hasta 3 intentos de arranque. Si el grupo no arranca al tercer intento se ilumina la alarma de “FALLO DE ARRANQUE”. Cuando se abren las bornas 1 y 2, temporiza marcha en vacío, y se ordena la parada del motor. **GPM-2** queda desactivado **(sin consumo de batería),** quedando disponible para un nuevo servicio.

La línea de potencia y la línea de arranque a distancia **deberán ir separadas**, así mismo, se recomienda la colocación de un relé intermedio, repetidor de arranque automático, para distancias iguales o superiores a 20 metros.

2. INDICACIONES

- **AUTO TEST:** Verde fijo /Marcha en remoto
- **PREIGNICION:** Amarillo fijo / Preignición
- **STOP:** Rojo

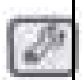
Led intermitente: Indicación de marcha en vacío durante 60sg. transcurridos los cuales **GPM-2** manda parar**.**

Led fijo: Orden de parada, 20sg.

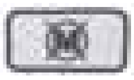
MANTENIMIENTO: Amarillo intermitente

1er mantenimiento: Transcurridas 50 horas de funcionamiento

2º mantenimiento: Transcurridas 150 horas del primer mantenimiento **(programable)**

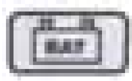
RESET MANTENIMIENTO: Pasar la llave a posición “STOP” y durante el tiempo de parada pulsar 

3. ALARMAS

FALLO DE ARRANQUE 

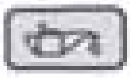
Led intermitente: Después de tres intentos fallidos, se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

Led fijo: “**Alarma** por fallo de tensión ó baja frecuencia”, se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

FALLO CARGA BATERIAS (ROTURA DE CORREAS) (Temporizada 20sg.) 

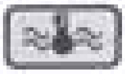
Led fijo: Motor parado (antes del arranque)**, solo Indicación.**

Led intermitente: “**Alarma** Fallo de carga baterías”, se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

BAJA PRESIÓN DE ACEITE (Temporizada 2º seg) 

Led fijo: Motor parado (antes del arranque), **sólo indicación**

Led intermitente: **"Alarma** Baja presión de aceite", se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

SOBRETEMPERATURA / BAJO NIVEL DE AGUA  

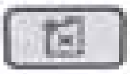
Led fijo: **"Alarma** Bajo nivel de agua" se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

Led intermitente: **"Alarma** Alta temperatura de agua" se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

SOBRECARGA 

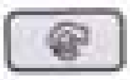
Led intermitente: **"Alarma** Sobrecarga" se activa la señal de **bocina, y transcurrido el tiempo programado de marcha en**

vacío, GPM-2 manda parar.

BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE 

Led fijo: **"Alarma** Bajo nivel de combustible" se activa la señal de **bocina.**

Led intermitente: **"Alarma** Bajo nivel de combustible" se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

PARADA DE EMERGENCIA / SOBREVELOCIADAD  

Led intermitente: **"Alarma** Parada de emergencia" se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

Led fijo: **"Alarma** Sobrevelocidad" se activa la señal de **bocina. GPM-2 manda parar.**

4. DATOS TÉCNICOS

ALIMENTACIÓN
12 y 24Vcc nominal: (máxima 17,5 Vcc y 35 Vcc, respectivamente) seleccionable mediante **"JUMPER J4".**
CEBADO DEL ALTERNADOR: Cebado a 12Vcc. Cebado a 24Vcc. Sin cebado. seleccionable mediante **"JUMPER J2".**
RETIRADA DE ARRANQUE: Por "PRESOSTATO DE ACEITE", y "SEÑAL ALTERN CARGA BATERÍAS", ó "frecuencia" **>20Hz.**

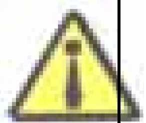
-SALIDAS
Contacto, Arranque y Parada: +Vcc (positivo de batería), 10 A máximo.
Alarma (Bocina): -Vcc (negativo de batería), 1 A máximo.

TEMPORIZACIONES STANDARD

Permanencia de alarmas para ser consideradas:	1seg.
Retardo alarmas diferidas:	20seg.
Duración de preignición:	10seg.
Orden de arranque/pausa automático:	10seg.
Permanencia de la orden de parada:	20seg.
Duración de la salida de bocina:	2min.
Marcha en vacío	1min.
Retardo alarma tensión generador.	30seg.

CONFIGURACIÓN STANDARD

Tensión batería:	24Vcc.
Cebado alternador:	SI
Intentos arranque/pausa:	3
Retirada arranque: P. Aceite, alt, Crg.Bat ó Fr>20Hz	
Frecuencia generador:	50Hz
Retardo alarma baja frecuencia:	30seg.
Permanencia sobrevelocidad.	½ seg.
Retardo conexión generador:	10 seg.



¡CUIDADO!
DADO QUE LOS GENERADORES DE BATERÍA, EN CASO DE DESCONEXIÓN DE LA BATERÍA CON GRUPO EN MARCHA GENERAN UNA TENSIÓN DE ENTRE 50 Y 200 VOLTIOS **(DESTRUCTIVA PARA LA ELECTRÓNICA),** SE DEBEN EVITAR ABSOLUTAMENTE OPERACIONES EN LAS CONEXIONES CON EL GRUPO EN MARCHA.

INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL PROGRAMABLE

INSTALACIÓN

Dispositivo en módulo DIN 35 mm.
Instalación:

- en barra DIN
- de pared con caja de plástico en el equipamiento base (fig. 1)
- parte trasera del cuadro con Kit bajo pedido

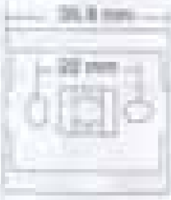


fig. 1

Conexiones eléctricas

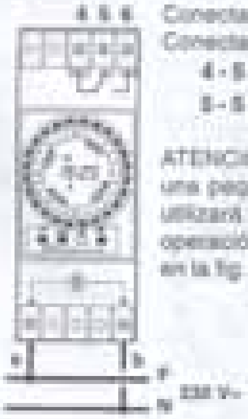


fig. 2

Conectar 230 V ~ de alimentación a los bornes **a** y **b**
Conectar la carga a los bornes:

4 - 5 para contacto normalmente cerrado
5 - 6 para contacto normalmente abierto

ATENCIÓN: en la parte inferior de la tapa frontal hay una pequeña varilla para oprimir las teclas que se utilizará para la programación. Una vez finalizada la operación volver a colocar la varilla como se muestra en la fig. 3.

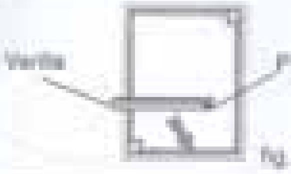


fig. 3

LECTURA DISPLAY Y TECLAS

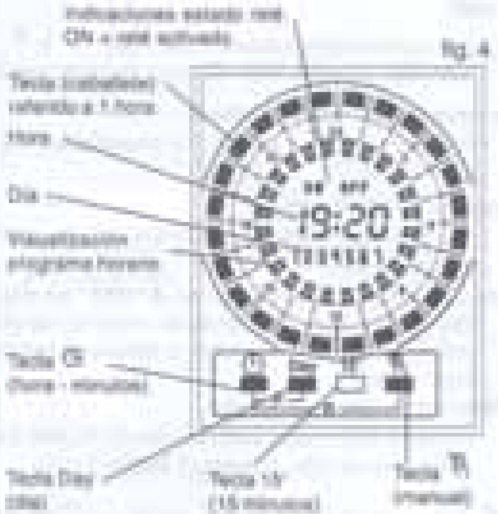


fig. 4

ON y OFF conjuntamente con luz intermitente señalan que falta la corriente.

"P" = combinación teclas para la copia automática de más de un día del programa.
"R" = combinación teclas para REACTIVACIÓN general

PROGRAMACIÓN

Reactivación

Oprima conjuntamente las teclas ⌚ y ☝ durante 4 segundos. Todos los datos presentes en la memoria se cancelarán.

Puesta en HORA - MINUTOS actuales

Oprima la tecla ⌚ manteniéndola oprimida para las HORAS y mediante impulsos para los MINUTOS.

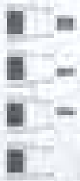
Poner DÍA actual

Oprima la tecla **"Day"** mediante impulsos hasta que se visualice el día deseado (1 - 7)

Esperar (5 segundos) que aparezca **"OFF"** en la pantalla, luego inserte el programa deseado empezando desde el día actual visualizado o desde un día cualquiera, seleccionando con la tecla **"Day"**.

Programación

Apretar con impulsos las teclas (caballetes) dispuestas en forma de corona en la pantalla como se indica abajo (1 tecla = 1 hora)



1ª presión = relé activado durante una hora
2ª presión = activación relé primera ½ hora
3ª presión = activación relé segunda ½ hora
4ª presión = relé desactivado durante una hora

Utilice la varilla del equipamiento base (fig. 3) para oprimir las teclas.

Finalizado el programa del día, si se desea repetir el mismo programa para el día siguiente oprima conjuntamente las teclas ⌚ y **"Day"**: el programa se repetirá automáticamente para el día siguiente. Repita la operación para los días sucesivos con un mismo programa.
Si quiere establecer un programa diferente para cada día, oprima la tecla **"Day"** para seleccionar el día y establezca el nuevo programa como se ha indicado anteriormente.
Al terminar la programación pulsar la tecla **"Day"** para volver al día actual.

Ejemplo:

Relé activo (ON)	de las	08:30	a las	09:00
	de las	11:00	a las	12:30
	de las	18:30	a las	23:30

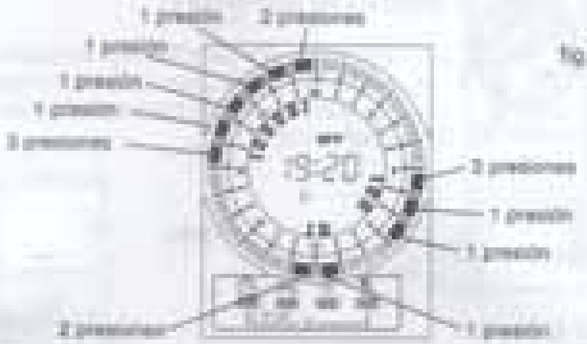


fig. 5

Visualización programas:

- Oprima mediante impulsos la tecla "**Day**"

Modificación de los programas:

- Seleccione con la tecla "**Day**" el día que quiere modificar
- Modifique el programa oprimiendo las teclas dispuestas en forma de corona como se indica en el párrafo "Programación"

Modificación de la hora actual:

- Obrar de la misma manera que para la puesta en hora actual

Modificación del día actual:

- Oprima durante 5 segundos la tecla "**Day**"
- Seleccione con la tecla "**Day**" el nuevo día

Atención: una vez acabadas las operaciones de programación, visualización o modificación y después de 2 minutos desde la última acción sobre las teclas, el reloj se coloca automáticamente sobre el día y la hora actuales y continua su función (índice del cuarto de hora con luz intermitente).

FUNCIONAMIENTO MANUAL

- Oprimir la tecla [↺] durante 3 segundos: el relé se coloca en OFF (OFF intermitente en el display)
- Oprimir mediante impulsos la tecla [↺] para conmutar el estado ON u OFF del relé (ON u OFF intermitentes)
- Para volver al modo automático oprima la tecla [↺] durante 3 segundos

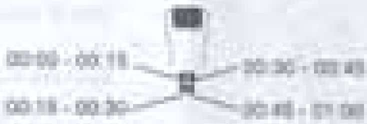
PROGRAMACIÓN 15 MINUTOS

Sólo para modelo con tecla [15']

a) Seleccione con la tecla dispuesta en forma de corona (caballete) la hora en la que se desea establecer los 15 minutos de activación

b) Volver a oprimir dicha tecla (caballete) manteniéndola oprimida; contemporáneamente oprima mediante impulsos la tecla **15'** para seleccionar el cuarto de hora deseado

c) Soltar la tecla en la corona (caballete)



Para programar los primeros 45 minutos (00:00 - 00:45) seleccione toda la hora y proceda como se indica en los puntos **b** y **c** anteriormente citados.

Importante: la instalación y la conexión eléctrica de dispositivos y equipos serán llevadas a cabo por el personal calificado y conforme a las normas y leyes vigentes.
El constructor declina toda responsabilidad por lo que se refiere a la utilización de productos sujetos a particulares normas para el ambiente y/o instalación.
El constructor se reserva la facultad de aportar todas las modificaciones constructivas que considere necesarias sin previo aviso.

STARTING AND MAINTENANCE OF GENERATING SET WITH AUTOMATIC CONTROL BOARD GPM-2

Remember that the automatic device is depending of the battery. So you have to consider the consumption of the elements that is connected to the automatic card.

1.º IMPORTANT: If the battery to install isn´t new can be out-of-order although the voltage in mode no-load operation would be correct (12’70V).

2.º The fuel tank must be filled because the generating set can be working a long time.

3.º Remember that the fuel has to be sufficient to pass the output level.

4.º The oil sump must be with oil sufficient (read the engine manual). Check the oil level with Oil dipstick. Never override the maximun oil level.

5.º Earth use the screw located on lower base of AUTOMATIC CONTROL BOARD.

6.º If the generator is installed in a city, town, neighbourhood… it could be necessary to install a special exhaust pipe. Ask information about it.

7.º Check fuses. If these are broken the automatic card will not start the group.

8.º In case of power-supply interrupt and the automatic card don´t display any light signal, check magnetothermic

9.º The generating set don´t must to work exposure to weather. Abamotor Energía don´t support any responsibility relate with malfunction of generating set for this assignable cause.

10.ºEvery 15 days check generating set operation.

11.º Read carefully the instruction manual of the automatic card.

12.ºIn case of emergence stop the generating set use the emergency button .

13.º The negative of the battery is the last to connect and the first to disconnect.

GPM-2 is a programmable engine protector, designed to control and monitor generators, engines, compressors and motorised pumps, etc. It can be used with either 12 or 24V DC batteries.

1. OPERATION

GPM-2 has two operating modes, which can be selected by turning the switch to either MANUAL or AUTOMATIC.

Pressing the start button will send the corresponding command to the engine. Ignition will be deactivated when the “LOW OIL PRESSURE” or “BATTERY CHARGE ALTERNATOR” pilot lights go off or the frequency exceeds **20Hz.**

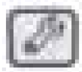
When the switch is turned to “MAN”, the “LOW OIL PRESSURE” and “BATTERY CHARGE ALTERNATOR” pilot lights will come on. If the start button has not been pressed after and intervale of 60seconds, the **GPM-2** will stop the process and activate a siren for 120 seconds.

When the switch is turned to “AUTO” and terminals 1 and 2 are both closed, the “LOW OIL PRESSURE” and “BATTERY CHARGE ALTERNATOR” pilot lights will come on. Automatic operation is enabled and the corresponding LED pilot light (AUTO TEST) is lit. The device will permit 3 ignition attemps. If the group does not start after the third attemp, the “START FAILURE” alarm will be triggered. When terminals 1 and 2 are opened, the system times an off-load running period and then commands the engine to stop. **GPM-2** then disconnects from the battery and is available for a new service.

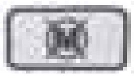
2. SIGNALS

- **AUTO TEST:** Constant green / Remote operation
- **PRE-IGNITION:** Constant yellow / Pre-ignition
- **STOP:** Red
  - **Flashing LED:** Off-load running for 60 seconds, after which **GPM-2** stops the engine.
  - **Constant LED:** Stop command, 20 seconds

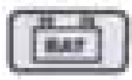
MAINTENANCE: Flashing yellow
- **1st maintenance:** After 50 operation hours
- **2nd maintenance:** 150 operating hours after the first maintenance **(programmable)**

RESET MAINTENANCE: Turn the switch to “STOP” and press  during stop time.

3. ALARMS

START UP FAILURE 

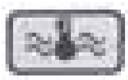
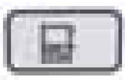
Flashing LED: After three failed attemps, the **siren** is activated and the **GPM-2 send a stop command.**
Constant LED: “Low voltage or frequency **alarm**”, the **siren** is activated. **The GPM-2 sends a stop command**

BATTERY CHARGE FAILURE (BELTS BROKEN) (Timed: 20sec.) 

Constant LED: Engine stopped (before start up), **signal only.**
Flashing LED: “Battery charge failure **alarm**”, the **siren** is activated. **The GPM-2 sends a stop command**

LOW OIL PRESSURE (Timed: 20 sec) 

Constant LED: Engine stopped (before start up), **signal only.**
Flashing LED: “Low oil pressure **alarm**”, the **siren** is activated. **The GPM-2 sends a stop command**

EXCESS TEMPERATURE / LOW WATER LEVEL  

Constant LED: **"**Low water level **alarm**" the **siren** is activated and **GPM-2 sends a stop command.**

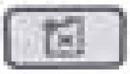
Flashing LED: **"**High water temp **alarm**" the **siren** is activated and **GPM-2 sends a stop command.**

OVERLOAD



Flashing LED: **"**Overload **alarm": the siren** is activated and, after the programmed off-load running time, **the GPM-2 sends a stop command.**

LOW FUEL LEVEL



Constant LED: **"Alarm** Low fuel level" the **siren** is activated..

Flashing LED: **"Alarm** Low fuel level" the **siren** is activated and the **GPM-2 sends a stop command.**

EMERGENCY STOP / EXCESS SPEED




Flashing LED: **"Alarm** emergency stop" the **siren** is activated and the **GPM-2 sends a stop command.**

Constant LED: **"Alarm** excess speed" the **siren** is activated and the **GPM-2 sends a stop command.**

4. TECHNICAL DATA

POWER SUPPLY
12 and 24Vcc nominal: (max 17,5 Vcc and 35 Vcc, respectively) Can be selected using **"JUMPER J4".**
ALTERNATOR PRIMING: Priming at 12V DC.No priming Can be selected using **"JUMPER J2".**
IGNITION DISABLE: Due to "OIL PRESSURE METER , and "BATTERY CHARGE ALTERN SIGNAL", or "FREQUENCY" **>20Hz.**

-OUTPUTS
Contact, Start up and Stop: +V DC (battery positive), 10 A maximum
Alarma (Bocina): -V DC (bettery negative), 1 A maximum.

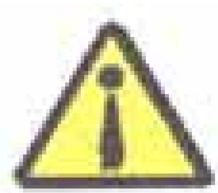
STANDARD TIMING

Duration of alarms in order to be noted:	1sec.
Delay of differed alarms:	20sec.
Duration of pre-ignition:	10sec.
Automatic start up/Pause command:	10sec.
Duration of stop command:	20sec.
Duration of siren output:	2min.
Off-load running:	1min.
Generator voltage alarm delay:	30sec.

STANDARD CONFIGURATION

Battery voltage	24V DC.
Alternator priming:	YES
Start up / pause attemps:	3
Start up disable: L. Oil, Alt, Crg.Battery or	Fr>20Hz
Generator frequency:	50Hz
Low frequency alarm delay:	30sec.
Duration excess speed.	½ sec.
Generator connection delay:	10 sec.

BEWARE !



SINCE THE BATTERY CHARGER GENERATORS, IF DISCONNECTED FROM THE BATTERY WHEN THE UNIT IS RUNNING, GENERATE BETWEEN 50 AND 200 VOLTS **(DESTROYS ELECTRONICS), IT** IS ABSOLUTELY ESSENTIAL NOT TO WORK ON THE CONNECTIONS WHEN THE UNIT IS RUNNING.

CLOCK USERS GUIDE

INSTALLATION

Module series DIN 35mm
Installation:

- on DIN bar
- wall mount with back plate (fig. 1) and terminals-cover (IP30)
- panel mounting Kit available upon request

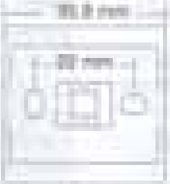


fig. 1

Electrical connections

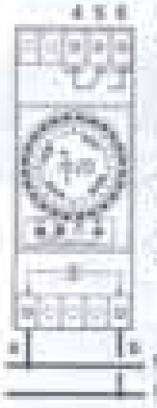


fig. 2

Connect 230 V ~ supply to terminals a and b
Connect the load to terminals:
4-5 for contacts which are usually closed
5-6 for contacts which are usually open
(voltage free contacts)

CAUTION: there is a small plastic pin located in the lower part of the front cover which is to be used to press the keys during programming. Replace the plastic pin after use as indicated in fig.3.

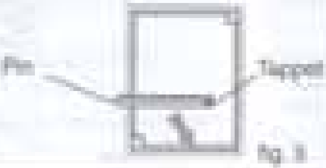


fig. 3

DISPLAY AND KEY SYMBOLS

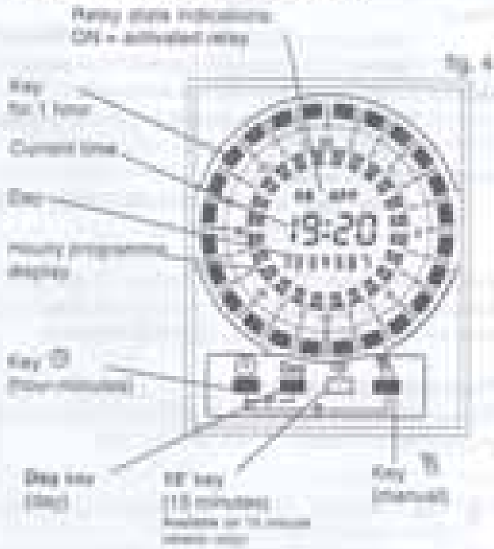


fig. 4

ON and **OFF** flashing at the same time indicates mains failure.

"F" = combination keys for copying the programme automatically for more than one day
"R" = combination keys for general RESET

PROGRAMMING

Reset

Press the keys and at the same time for 4 seconds.
All the data in the memory will be cancelled.

Programming the actual time in HOUR - MINUTES

Press the key: hold the key down for the HOURS and press repeatedly for the MINUTES

Programming the actual DAY of the week

Press the "DAY" key repeatedly until the current day is displayed (1-7)

Wait (5 seconds) until the "OFF" is displayed, then insert the required programme starting from the actual visualized day or from any day, to be selected with the "Day" key.

Programming

Press repeatedly the keys located around the display as showed here below (1 key = 1 hour)

1st press = relay activated for the entire hour
2nd press = relay activation first ½ hour
3rd press = relay activation second ½ hour
4th press = relay deactivated for the entire hour

Use the pin supplied (fig. 3) to press the keys

After the day is programmed, if the same programme is desired for the following day, press the and "Day" keys at the same time: the programme will automatically be repeated for the new day. Repeat the operation for the following day with the same programme.
If a different programme is desired each day, press the "Day" key to select the day and insert the new programme as indicated above.
At the programming's end press the "Day" key to return at actual day

Example:
Programme ON: from 08:30 to 09:00
from 11:00 to 12:30
from 18:30 to 23:30

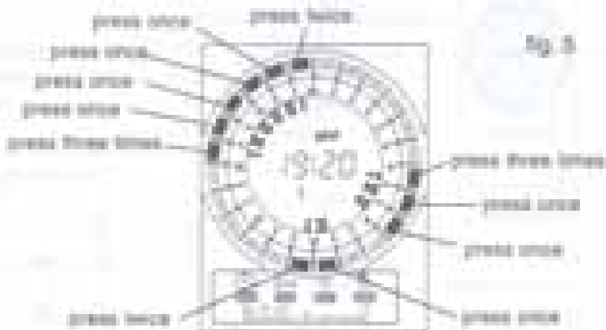


fig. 5

Programme display:

- Press the "**Day**" key repeatedly

To change **programme:**

- Select the day to be changed using the "**Day**" key
- Change the programme by pressing the keys around the display as explained in "Programming"

Change the current hour:

- As indicated for programming of the current hour.

Change the current day:

- Press the "**Day**" key for 5 seconds.
- Using the "**Day**" key, select the new current day.

Caution: the clock automatically returns to the current day and hour and starts working again 2 minutes after the keys are activated during programming, display or modification operations (the current quarter hour value flashes).

MANUAL OPERATION

- Press the key for 3 seconds: the relay goes to the OFF position (OFF flashing on the display).
- Press the key repeatedly to switch to the ON or OFF state of the relay (ON or OFF flashes).
- Press the key for 3 seconds to return to the automatic mode.

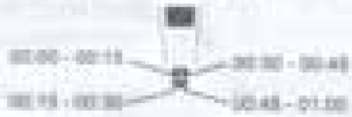
15 MINUTE PROGRAMMING

Only model with 15 minute key

a) Using the key around the display, select the hour in which insertion of the 15 minutes of activation is desired.

b) Press the key again and hold it down; at the same time, press the 15 minute key repeatedly to select the desired quarter hour.

c) Release the key around the display.



To programme the first 45 minutes (00:00 - 00:45), select the entire hour and proceed as indicated in points b and c above.

Important: installation and electrical connections of the devices and equipment must be carried out by qualified staff and in compliance with the current laws and regulations.

The manufacturer declines any responsibility for the use of products when adherence to special environmental and/or installation regulations is required.

The manufacturer reserves the right to introduce any modifications that it retains necessary without prior notice.

ON/OFF 30 minute minimum - Model without key 15'

ON/OFF 15 minute minimum - Model with key 15'

Technical data

Supply voltage:	230 V~ 50 - 60 Hz
Type of disconnection and equipment:	1.B U.S. / Electronic
Type of output:	relay with changeover contact NC/COM/NA 16 (2) A
Maximum diameter of wires to terminals:	2.5 mm²
Type of isolation:	class II
Protection level:	IP40 (Panel mounting) IP30 (Wall mounting with terminal-cover)
Pollution:	normal
Data maintenance in the event of mains failure:	15 days
Minimum recharge time for data maintenance in the event of mains failure:	72 h
Operating temperature limits:	0° C ÷ 55° C
Storage temperature limits:	-10° C ÷ 65° C
Clock precision:	±1 sec/day
CE reference standards:	LVD EN60730-1 EN60730-2-7 EMC EN55014-1 EN55014-2

ENGLISH

POUR COMMENCER A TRAVAILLER ET LE MAINTENANCE DU GROUPE AVEC COFFRET GPM-2

Il faut rappeler, que le coffret automatismos travaille grâce à Batterie, il faut prende attention au consomations des êlément a conecter sur l'automatisme GPM-2

1.º IMPORTANT: Si la batterie n'est pas nouveau vous devez rappeler que c'est possible que la batterie est mal bien que la tension est correct. (12'70V).

2.º Remplir complètement le réservoir de gasoil

3.º Si ce n'est pas possible remplir complètement le réservoir rappelez-vous que le gasoil doit surpasser le niveau de sorti du combustible.

4.º Remplir le moteur avec la quantité d'huile correcte (lire le manual du moteur), et vérifier avec la baleine (ne pas surpasser le limite supérieur de la baleine)

5.º Connecte la terre au tableau sur le vis qui est dans la base inférieur du tableau.

6.º Si le groupe est installe dans une zone urbaine c'est mieux faire la colocation d'un pot d'échappement résiduel. Demande information si vous avez quelque doute.

7.º Vérifiez-vous que les fusibles sont bien. Si quelque fusible est casse le tableau électronique trouvera un erreur et le groupe s'arrêtera.

8.º Si le approvisionnement électrique du groupe se coupe sans que le tableau électronique montre erreur, voir si le magnétothermique a sauté dans le tableau.

9.º Le groupe électrogène ne doit pas travailler au intempérie. Abamotor n'acceptera pas responsabilité par anomalies de fonctionnement que puissent venir de ce fait.

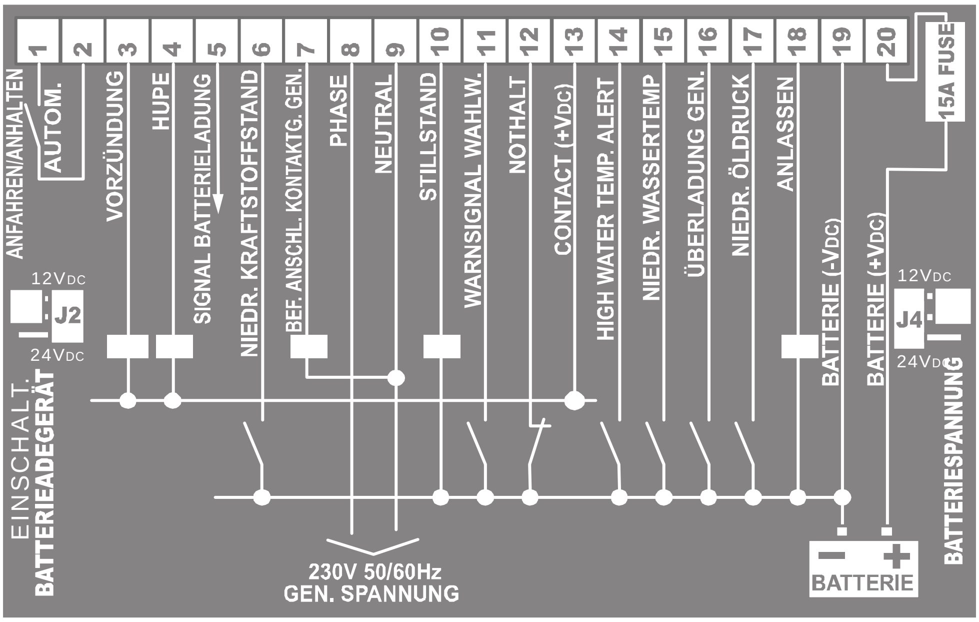
10.º DEVEZ- VOUS FAIRE UN TEST CHAKE 15 JOURS pour voir le correct fonctionnement du groupe électrogène

11.º Lire le manuel de instruction du tableau électronique.

12.º Pour une émergence arrêtez-vous le groupe avec le bouton rouge d'émergence.

Le négatif du Batterie est le dernière chose peur et connecter la première en dé connector





GPM-2 est un protecteur de moteur programmable, conçu pour le contrôle et la surveillance de groupe électrògenes, moteurs, compresseurs, motopompes, etc, qui peut être utilisé indistinctement avec des batteries 12 et 24Vcc.

1. FONCTIONNEMENT

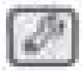
GPM-2 dispose de deux modes de fonctionement selon la position de la clé: MANUEL et AUTOMATIQUE

En actionant le bouton de demarraje, l'ordre correspondant sera donné au moteur. Le demarrage se retire quand les signaux de "BASSE PRESIÓN HUILE", "ALTER. CHARGE BATTERIE" s'éteignent ou avec une fréquence supérieure à **20Hz.**

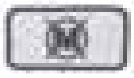
Avec la clé sur la position “MAN”, les indications “ BASSE PRESSION HUILE” et “ALTERNATEUR DE CHARGE BATTERIES”, s’allument et si le bouton de démarrage n’est pas enfoncé dans le 60 secondes qui suivent, **GPM-2** envoie l’ordre d’arrêter et le signal sonore s’active durant 120 secondes.

Avec la clé sur la position “AUTO”, et si les bornes 1 et 2 sont fermées, les indications “BASSE PRESIÓN HUILE” et “ALTERNATEUR DE CHARGE DES BATTERIES” s’allument, et l’ordre de marche automatique du groupe est donné, le led correspondant (AUTO RESET) s’allume également. Possibilité de faire 3 tentatives de démarrage. Si le groupe ne démarre pas à la troisième tentative, l’alarme “DÉFAILLANCE DE DEMARRAGE” s’allume et l’ordre d’arrêter le moteur est donné, **GPM-2** se déconnecte de la batterie et reste disponible pour un nouveau service.

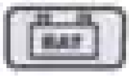
2. INDICATIONS

- AUTO-TEST : Vert fixe/Marche à distance
- PRÉIGNITION Jaune fixe/Pré.ignition
- STOP : Rouge
Led intermittent : Indication de marche à vide durant 60secondes après lesquelles, **GPM-2** donne l’ordre d’arrêter.
Led fixe : Ordre d’arrêt, 20 secondes.
- **MAINTENANCE** : Jaune internittent
1ère maintenance : Après 50 heures de fonctionnement
2e maintenance : Après les 150 heures qui suivent la lère maintenance **(programmable)**
RESET MAINTENANCE : Passer la clé sur la position « STOP » et durant le temps d’arret, appuyer 

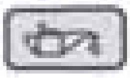
3. ALARMES

- DÉFAILLANCE DE DÉMARRAGE 

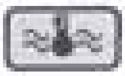
Led intermittent : Après trois tentetives négatives, le signal sonore se déclenche. **GPM-2 ordonne l’arrêt.**
Led fixe : **« Alarme** <u>par défaillance de tension ou basse fréquence</u> **»,**le signal **sonore** s’active. **GPM-2 ordonne d’arrêter.**

- DEFAILLANCE CHARGE BATTERIES (RUPTURE DES COURROIES) 
(temporisée 20 secondes)

Led fixe : Moteur arrêté avant le démarrage, **indication seulement.**
Led intermittent : **« Alarme** <u>Défaillance charge batteries », le signal **sonore**</u> s’active. **GPM-2 ordonne l’arrêt.**

- BASSE PRESSION HUILE 
(temporisée 20 secondes)

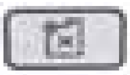
Led fixe : Moteur arrête (avant le démarrage). **Indication seulement.**
Led ermitent : **« Alarme** <u>Basse pression huile »</u> le signal **sonore** s’active. **GPM-2 ordonne l’arrêt.**

- SURCHAUFFE/BAS NIVEAU EAU  

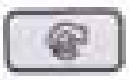
Led fixe : **« Alarme** <u>Bas niveau eau</u> **»** le signal **sonore** s’active. **GPM-2 ordonne l’arrêt.**
Led intermittent : **« Alarme** <u>Température eau élevée »</u> le signal **sonore** s’active. **GPM-2 ordonne l’arrêt**

- SURCHARGE 

Led intermittent : **« Alarme** <u>surcharge »</u> le signal **sonore** s’active et quand le temps de marche programmé s’est écoulé à vide, **GPM-2 ordonne l’arrêt.**

- BAS NIVEAU COMBUSTIBLE 

Led fixe : « **Alarme** <u>Bas niveau combustible</u> », le signal **sonore** s’active.
Led intermittent : « **Alarme** <u>Bas niveau combustible</u> », le signal **sonore** s’active. **GPM-2 ordonne l’arrêt.**

- ARRÊT D’URGENCE/SURVITESSE  

Led fixe : **« Alarme** Survitesse » le signal **sonore** s'active. **GPM-2 ordonne l'arrêt.**
Led intermittent : **« Alarme** Arrêt d'urgence » le signal **sonore** s'active. **GPM-2 ordonne l'arret.**

4. DONNÉES TECHNIQUES

ALIMENTATION :
12/24Vcc nominale : max 17,5Vcc et 35 Vcc, respectivement) selectionable par l'intermédiaire de **« JUMPER J4 »**
AMORCE DE L'ALTERNATEUR :
Amorce à 12 Vcc. Amorce à 24Vcc. Sans amorce. Selectionable par l'intermédiaire de **« JUMPER J2 »**
RETRAIT DE DÉMARRAGE :
Par « PRESSOSTAT AT D'HUILE », et « SIGNAL ALTERNATEUR CHARGE BATTERIES » ou « FREQUENCE » **> 20Hz**

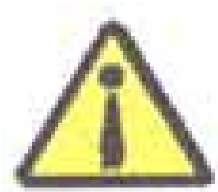
- **SORTIES**

Contact, Démarrage, Arrêt : + Vcc (Positif de batterie), 10A maximum.
Alarme (Sonore) : - Vcc (Negatif de batterie), 1A minimum.

- **TEMPORISATIONS STANDARD**

Durée des alarmes pour quélles soient
Prises en considération 1s.
Retard alarmes différées : 20s.
Durée de pré-ignition 10s.
Ordre démarrage/Pause automatique 10s.
Durée de l'ordre d'arrêt : 20s.
Durée de sortie du signal sonore : 2mn
Marche à vide : 1mn

Tension batterie : 24Vcc
Amorce alternateur : OUI
Tentatives Démarrage/pause : 3
Retrait dámarrage : P.huile, Charge batt, Ele, ou Fr>20Hz
Fréquence Générateur : 50Hz
Retard alarme basse fréquence : 30s.
Durée survitesse : ½ s.
Retard connexion géné : 10s.
Emergence contact stop : NC
(selectionable par l'intermédiaire de « JUMPER J5 »)



ATTENTION !!!

ÉTANT DONNÉ QUÉN CAS DE CONNEXION DE LA BATTERIE AVEC LE GROUPE EN MARCHE, LES GÉNÉRATEURS CHARGEURS DE BATTERIE, GÉNÈRANT UNE TENSION D'ENTRE 50 ET 200VOLTS, (DESTRUCTIVE POUR L'ÉLECTRONIQUE) IL FAUT ABSOLUMENT ÉVITER TOUTES OPÉRATIONS DANS LES CONNEXIONS AVEC LE GROUPE EN MARCHE.

MODE D'EMPLOI:

INSTALLATION

Dispositif en module DIN 35 mm
Installation :

- sur rail DIN
- en saillie équipée base plastique (fig.1) et calotte couvre-bornes (IP30)
- panneau postérieur avec Kit sur demande

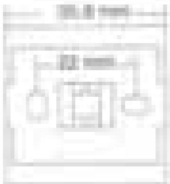


fig. 1

Branchements électriques



Brancher 230V - d'alimentation aux bornes **a** et **b**
Brancher la charge aux bornes :
4 - 5 pour contact normalement fermé
5 - 6 pour contact normalement ouvert.

ATTENTION : La tige presse-touche à utiliser pour la programmation est insérée dans la partie inférieure du couvercle frontal. Après utilisation, repositionner la tige comme indiqué sur fig. 3.

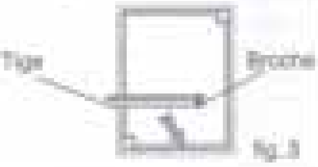


fig. 2 fig. 3

LEGENDE AFFICHEUR ET TOUCHES

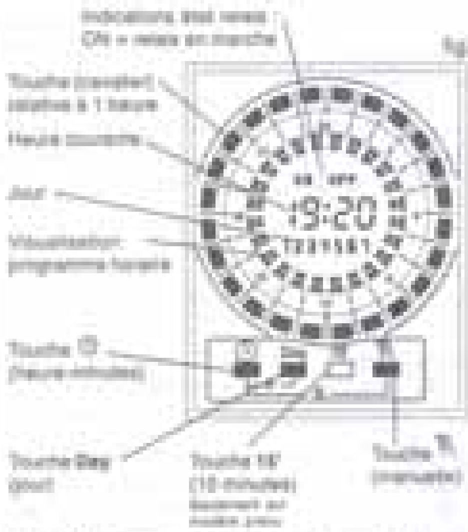


fig. 4

ON et OFF clignotant simultanément indiquent l'absence de réseau.

"P" = combinaison touches pour copie automatique du programme sur plusieurs jours...

"R" = combinaison touche pour RESET général

PROGRAMMATION

Reset

Presser simultanément les touches et pendant 4 secondes. Toutes les données présentes en mémoire seront effacées.

Insertion HEURE- MINUTES actuelles

Presser la touche en continu pour les HEURES et par impulsions pour les MINUTES

Insertion JOUR actuel

Presser la touche **"Day"** par impulsions jusqu'à la visualisation du jour actuel (1-7)

Attendre (5secondes) l'apparition de "OFF" sur l'afficheur; insérer le programme à partir du jour visualisé ou d'un autre jour, à sélectionner par touche **"Day"**.

Mise en place d'un programme

Presser par impulsions les touches disposées en couronne autour de l'afficheur. (1 touche = 1 heure)

- 1ère pression = relais en marche pour l'heure entière
- 2ème pression = relais en marche pour la 1ère ½ heure
- 3ème pression = relais en marche pour la 2ème ½ heure
- 4ème pression= relais en arrêt pour l'heure entière

Utiliser la tige prévue (fig.3) pour appuyer sur les touches

Le programme du jour terminé, si l'on désire **la même** programme pour le jour suivant, presser simultanément les touches et **"Day"**: le programme sera automatiquement répété pour un nouveau jour. Répéter l'opération pour les jours suivants avec le même programme.
Si l'on désire établir un programme différent pour chaque jour presser la touche **"Day"** pour sélectionner le jour et programmer à nouveau comme indiqué plus haut.
A la fin de la programmation presser la touche **"Day"** pour retourner au jour actuel.

Exemple :

Relais fermé (ON)	de 06.30 heures à 09.00 heures
	de 11.00 heures à 12.30 heures
	de 18.30 heures à 23.30 heures

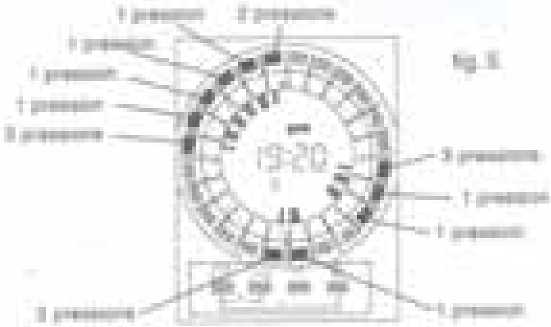


fig. 5

Visualisation des programmes

- Presser par impulsions la touche "Day"

Modification des programmes

- Sélectionner avec la touche "Day" le jour à modifier
- Modifier le programme en pressant les touches disposées en couronne, comme reporté dans le paragraphe "Mise en place d'un programme".

Modification de l'heure:

- Agir comme pour programmation de l'heure et des minutes.

Modification du jour:

- Presser pendant 5 secondes la touche "Day"
- Sélectionner avec la touche "Day" le nouveau jour actuel.

Attention: à la fin des opérations de programmation, visualisation ou modification, laisser passer 2 minutes après la dernière action sur les touches, l'horloge se repositionne automatiquement.

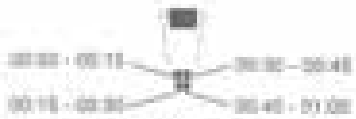
FONCTIONNEMENT MANUEL

- Presser la touche pendant 3 secondes : le relais se positionne en OFF (OFF clignotant sur le display
- Presser par impulsions les touches pour commuter l'état ON ou OFF du relais (ON ou OFF clignotant)
- Pour retourner en mode automatique, presser la touche pendant 3 secondes.

PROGRAMMATION 15 MINUTES

Seulement modèle avec touche 15'

a) Sélectionner avec la touche disposée en couronne (cavalier) là l'heure où l'on désire insérer les 15 minutes d'activation.
b) Presser de nouveau la touche (cavalier) en la maintenant appuyée: presser par impulsions avec la touche 15' simultanément pour sélectionner le quart d'heure désiré
c) Relâcher la touche sur la couronne (cavalier)



Pour programmer les premières 45 minutes (00:00 - 00:45) sélectionner l'heure entière et procéder comme indiqué dans les points **b** et **c** reportés ci-dessus.

Important: l'installation et le raccordement électrique des dispositifs et appareillages doivent être exécutés par un personnel qualifié et en conformité aux normes et lois en vigueur. Le constructeur n'assume aucune responsabilité pour ce qui concerne l'emploi des produits qui doivent suivre des normes de milieu ambiant et/ou d'installation particulières.

Le constructeur se réserve la possibilité d'introduire toutes les modifications constructives qu'il jugera nécessaires, sans obligation de préavis.

ON/OFF minimum 30 minutes - Modèle sans touche 15'

ON/OFF minimum 15 minutes - Modèle avec touche 15'

Données techniques

Tension d'alimentation:	230 V~ 50 - 60 Hz
Type de déconnexion et appareil:	1 B.U.S / Électronique
Type de sortie:	à relais avec contact inverseur NC/COM/NA 16 (2) A
Section maximale des fils aux bornes:	2.5 mm²
Type d'isolation:	classe II
Degré de protection:	IP40 (panneau postérieur) IP30 (à mur avec calotte couvre-bornes)
Pollution:	normale
Maintien des données en absence de réseau	15 jours
Temps minimum de rechargement pour le maintien des données en l'absence de réseau	72 h
Limites de la température de fonctionnement:	0° C ÷ 55° C
Limites de la température de stockage:	-10° C ÷ 65° C
Précision de l'horloge:	± 1 sec/jour
Normes de référence pour marquage CE:	LVD EN60730-1 EN60730-2-7 EMC EN55014-1 EN55014-2

FRANCAIS

GPM-2



ABAMOTOR ENERGÍA, S.L.

Astola, 6-C - 48220 Abadiano (Vizcaya)

España / Spain / Espagne

Telfs: 34 - 94 620 27 17 ---- 34 94 620 27 41

Fax: 34 - 94 620 33 34

E-mail: abamotor@sarenet.es *** http://www.abamotor.com**